

Gymnasialprofessor Schramm verfaßte Lokalflora.) Vielleicht beruht das Übersehen dieser neuen Unterart doch teilweise auf einer falschen Deutung als *V. phlomoïdes* L.

Alt-Gleiwitz, den 26. Februar 1913.

Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae.

Von H. Andres, Bonn a. Rh. Mit 3 Fig. im Text.

(Fortsetzung).

2. **Subsect. Obscura** H. Andres Piroleen-Studien a. a. O.

Syn. *Radia Alef.* Monogr. a. a. O. p. 36 (pr. subgen.). *Eu-Thclaiia* Alef. ebenda (pro parte!).

Laubblätter oblong oder fast kreisrund und am Grunde nicht ausgebuchtet oder tief herz- oder nierenförmig, derb oder pergamentartig und dann nie oval oder fast kreisrund, sondern nierenförmig; stets kürzer als der Blattstiel. Infloreszenz arnblütig, in der Form verschieden. Blüten ± flachglockig, grünlichweiß oder purpurn. — Europa, Asien, Amerika. 7 Arten.

Zur Subsektion *Obscura* H. Andres gehören zwei, zu einander in nahen phylogenetischen Beziehungen stehende Formenkreise. In der Hauptsache sind sie zwar nur durch die sehr konstante Form der Laubblätter geschieden, doch sind verbindende Glieder unbekannt. Mit Hance hielt ich früher *Pir. renifolia* Max. nur für eine geographische Rasse der *Pir. chlorantha* Sw.⁶ *Pir. chlorantha* Sw. zeigt aber normal nie die für *Pir. renifolia* Max. s. l. typische Neigung der Laubblätter zur Bildung tiefer herzförmiger Basalbuchten. Die Blattform ist so konstant, daß ihr unstreitig ein höherer systematischer Wert zuerkannt werden muß. Noch natürlicher wird die Gliederung erscheinen, wenn man *Pir. morrisonensis* Hayata von Formosa hinzuzieht, statt, wie Hayata es tut, sie zu *elliptica* Nutt.⁷ zu rechnen, zumal sie deren Gesamt-Areal nicht teilt⁸. Ihr Areal grenzt an das der *Pir. atropurpurea* Franchet. Zieht man alle Formen zusammen, so erhält man schon auf Grund der einheitlichen Blattgestalt eine natürliche, gut abgegrenzte Gruppe. Außer der Form der Laubblätter sind diesem Formenkreise auch größere, offenere Blüten eigen. Dazu kommt, daß die Areale einander ausschließen: *Pir. chlorantha* Sw. s. l. ist eur-asiatisch-amerikanisch, kommt in Asien nur in Sibirien an sehr wenigen Orten vor und reicht nach Süden nicht

⁶ Hance: *Adversaria in stirpes criticas asiae orientalis* in Ann. des scienc. nat. 5. Serie t. V. nr. 3 u. 4 (1866) 223. — H. Andres: Zur *Pir. Flora Asiens* a. a. O. 18.

⁷ Tokyo Bot. Magaz. XX. (1906) 18.

⁸ Fl. Monatana Formosa in Journ. Coll. Scienc. Tokyo XXV. (1908) 19.

über die Amur-Linie hinaus, nach Norden aber in großen Intervallen in Nord-Amerika hinein; *Pir. renifolia* Max. und Verwandte kommen nur in Zentral-Asien, China, Formosa, Korea, Japan, Mandschurien und Sachalin vor. Die Subsektion ist homophyletisch⁹.

Schlüssel zu den Spezies.

1. Laubblätter oblong oder fast kreisrund, am Grunde nie ausgebuchtet, selten schwach ausgerandet, häufiger spatelförmig und in den Stiel zusammengezogen. Corolle grün oder weiß \pm zart, leicht abfallend. — Europa, Nord-Asien, Nord-Amerika. 2.

Laubblätter herz-, nieren- oder kreisförmig, derb oder pergamentartig. Blüten grün oder dunkelpurpurn. Petalen \pm derb. 3.

2. Petalen genagelt. Griffel am Grunde scheibenförmig verbreitert. Filamente dünn. — Arktische Zone Amerikas und Asiens.

2. *Pir. occidentalis* R. Br.

Petalen nicht genagelt. Griffel an der Spitze verdickt, aber nicht verbreitert. — Gemäßigtes Europa, Asien und Amerika.

1. *Pir. chlorantha* Sw.

3. Blüten dunkelpurpurrot. — Zentral-Asien und Formosa. 4.

Blüten grün. — Ost-Asien (Mandschurien) und Japan. 5.

4. Ein großes, herz-nierenförmiges, dickes Laubblatt oder auch dasselbe fehlend. Blüten ziemlich groß, 1–2. — Yün-nan.

7. *Pir. gracilis* H. Andres.

Rosette \pm vielblättrig. Laubblätter herz- oder fast nierenförmig, dünner als bei *Pir. gracilis*. Infloreszenz mehrblütig. Blüten groß. — Zentralasien.

6. *Pir. atropurpurea* Franch.

Hierher: Laubblätter wie Fig. 3. Blüten unbekannt. — Formosa.

7. *Pir. morrissonensis* Hayata.

5. Laubblätter dunkelgrün, lederig, derb. 3. *Pir. renifolia* Max. Laubblätter hellgrün, pergamentartig, zarter. Blüten ziemlich groß.

4. *Pir. soldanellifolia* H. Andres.

P. chlorantha Sw. s. l.

Der Formenkreis der *Pir. chlorantha* Sw., charakterisiert durch die Form und Farbe der Laubblätter, umfaßt nur *Pir. chlorantha* Sw. und die mit ihr nahe verwandte *Pir. occidentalis* R. Br.

1. *Pir. chlorantha* Sw. in Vet. Acad. Handl. (1810) 190 t. 5.

Syn. *Pyrola virens* Schweigg. et Körte. Fl. Erlang. add. (1811) 154; Seringe Monogr. a. a. O. p. 35. t. 3. — *P. minor* Pursh Fl. Am. sept. I. (1814) 299¹⁰. — *P. asarifolia* (Michx.) Rad. Diss. (1821) 23. — *P. con-*

⁹ H. Andres: Piroleen-Studien a. a. O.

¹⁰ Pursh führt p. 299 auch eine *Pir. asarifolia* Michx. an mit "Flowers yellowish-green", hatte also offenbar nicht *asarifolia* Michx. sondern eine *P. chlorantha* Sw. vor sich gehabt, — Seringe bezeichnete in Sched. diese Spezies mit *soldanellifolia*. führt eine solche aber auch

volvula Bartl. Fl. Philad. Prodr. 50. — *P. rotundifolia* L. β *nummularifolia* Sturm Fl. v. Deutschland. Heft XIII. — *P. media* var. γ . Hayne Arzneigewächse IV (1805) 22. — *Thelaia chlorantha* Alef. Monogr. a. a. O. (1856) 41.

Lit. Ic. Swarts. a. a. O. t. 5. — Seringe a. a. O. t. 3. Fig. 1–4 (bon. ! sub. nom. *P. virens*). — Hook. Fl. bor. am. II. (1840) t. 134. — Rehb. Ic. XVII t. 103. — Schlechtendahl, Langetal u. Schenk, Fl. v. Deutschl. V. Ed. (1852, 53) t. 2046. — Th. Irmisch, Einige Bemerkungen über die einheimischen *Pirola*-Arten. Bot. Zeit. XIV (1856) 604. — Irmisch in Fl. (1859) 497.

Exs. Aus allen Teilen des Areals (exclus. Asien) reichlich vertreten, so daß die Zusammenstellung der Exsiccata zu weit führen würde¹¹. Bemerkenswert erscheinen mir: J. C. Blumer: Fl. of the Chiricahua Mts., Arizona Nr. 1618 (pr. *P. americana* Sweet). — Mac Doucal: Pl. of Arizona Nr. 374. — Ch. H. Shaw: Selkirk Fl. Nr. 182. — P. Sintenis: Iter trojanum (1883) Nr. 744.

Beschr. H. Andres Monogr. jv. 132.

Die Species ändert kaum ab. Seltener findet man die Laubblätter an der Basis etwas ausgerandet. Auf Abweichungen und monströse Blattbildungen habe ich früher aufmerksam gemacht¹². Ökologisch bemerkenswert ist die Erscheinung, daß die Winterknospe infolge der kurzen Brakteen nackt ist, obwohl sie im Herbste schon stark in der Entwicklung vorgeschritten ist. Blütenbiologisch liegen nur wenige Beobachtungen vor; Autogamie ist Regel. Auf das häufige gänzliche Fehlen der Blattrosette hat schon Th. Irmisch¹³ aufmerksam gemacht. Sie bildet in ökologischer Hinsicht einen Übergang zu blattlosen Arten. Die dichotome Teilung der Infloreszenz sowie die Ausbildung von Seitentrieben sind seltene Erscheinungen, erstere ist unter die Monstrositäten zu verweisen¹⁴. Einmal sah ich auch die Verbreiterung der untersten Braktee zum Laubblatte ähnlich wie bei *P. minor*.

Vorkommen: Durchweg an Nadelwälder gebunden (in Europa fast überall mit *Pinus silvestris* L. gleichen Schritt haltend), in Amerika bisweilen im Mischwalde, liebt etwas feuchten, sandigen Boden und Sandsteinformationen mit geringerer Moosdecke¹⁵.

als Varietät der *Moneses uniflora* Gray an, später zog er den Namen aber wieder zurück, so daß er doch auf *P. soldanellifolia* H. Andres angewandt werden darf.

Schon allein aus der Namengebung geht hervor, daß sie sehr oft verkannt wurde und noch heute wird; mehrmals sah ich sie noch kürzlich aus Amerika als *Pir. americana* Sweet, von der sie durch Blütenfarbe und Sepalenform doch recht deutlich geschieden ist.

¹¹ Vgl. Exsiccata in meiner Monogr. p. 133. — Kusnezow, Fomin u. Busch, Fl. caucas. crit. p. 9 u. Addenda p. 479.

¹² Die *P.* des Aschersonschen Herbariums, in Abh. d. Bot. Ver. der Prov. Brandenburg LII (1910) p. 92.

¹³ Flora (1859) 497.

¹⁴ Jakobasch in Mitt. des Thür. Bot. Ver. N. F. XVI. Heft (1901) 19.

¹⁵ Cfr. auch H. Andres Monogr. p. 133. — Bei uns teilt sie stets mit *Goodyera repens* R. Br. den Boden, es stellen wahrscheinlich beide dieselben Bedingungen an Substrat und Umgebung.

Areal: Europa: nördliches und mittleres Europa zerstreut, im südlichen selten. Asien: Sibirien nördlich der Amur-Linie. Amerika: nördliches und mittleres Amerika, jedoch nicht weit nach Süden reichend.

Hab. Europa; wichtig: Gouvernement Samara. Insel Oesel (Kierulf); Volhynien (leg. Besser); Krim (leg. C. Koch); Taurien: Jalta (leg. Zelenetzky); Kaukasien und Transkaukasien¹⁶; Norddeutschland¹⁷ usw.

Asien: Krasnojarsk (leg. Konowalow); Nertschinsk (leg. Sensinoff).

— Kleinasien Mt. Ida bei Troja (leg. Sintenis).

Amerika: Labrador (leg. Reibel), Kanada usw.

Abänderungen:

a) **f. composita** II. *Andres* Monogr. a. a. O. p. 133. Blütenstiel mit Seitentrieben.

b) **f.m. dichotoma** II. *Andres* Monogr. a. a. O. p. 133. Blütenstiel zweiteilig¹⁸.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 11. Über das angebliche Vorkommen der *Carex nitida* Host am südlichen Harzrande.

Von K. Wein.

Das Vorkommen von *Carex nitida* am Harze würde, falls es bestätigt werden könnte, pflanzengeographisch außerordentlich interessant sein. Die Angabe rührt von Wallroth her, der sie (vgl. *Linnaea* XIV [1840] 668) »an sonnigen Gipsanhöhen des südlichen Harzes« aufgefunden haben wollte. Belege zu der Angabe sind zwar in der Sammlung von Wallroth im Königl. Böhm. Museum zu Prag vorhanden: auf den dazu gehörigen Scheden ist jedoch ebenfalls nur die allgemeine Standortsangabe: »In promontoriis Hercyniae inferioris« verzeichnet. So oft und so viel nun auch nach *Carex nitida* von Vocke, Öbwald u. a. gesucht worden ist, die Nachforschungen haben sich stets als vergeblich erwiesen. Nur G. Oertel (vgl. *Irmischia* I [1881] 39) will sie, wenn auch sehr selten, bei Stempeda und am Kohnstein beobachtet haben, doch verdienen seine Angaben wegen des mehrfach von ihm betriebenen wissenschaftlichen Schwindels keinerlei Vertrauen. Hampe, der große Rivale von Wallroth, schrieb (vgl. *Verhandl. Bot. Ver. Brandenb.* XVII [1875] 69), zweifellos im Hinblick auf die Bemerkungen von Ascherson (vgl. *Bot. Zeitung* XXXI [1873] Sp. 571), bezüglich der Angabe der *C. nitida*: »Warum bei einer für Norddeutschland so seltenen Pflanze nicht genau der Ort bezeichnet wurde, ist ein Mangel, der noch Zweifel läßt, da Wallroth nicht immer aufrichtig war.« Der Vorwurf der Unwahrhaftigkeit ist recht hart. Er nimmt sich aber, da sich in gewissen Fällen¹ auch von Hampe nachweisen läßt, daß er nicht

¹⁵ Kusnezow, Fomin u. Busch. *Fl. cauc. crit.* a. a. O. p. 9.

¹⁷ F. Höck, *Die Nadelwaldflora Norddeutschlands.* p. 34.

¹⁸ Ein häufiger, deformierender Pilz auf dieser Spezies ist *Chrysoomyxa pyrolae* (DC.) Rostr.

¹ Einer dieser Fälle sei an dieser Stelle näher auseinandergesetzt. Im *Prodromus Fl. Herc.* [1836] 29 führte Hampe *Saxifraga hirculus* am Harze; Standort unbekannt (?) auf. Wenn er aber nach seiner eigenen Aussage (vgl. *Linnaea* XIV [1840] 336; Sporleder in *Ber. naturw. Ver. Harzes* 1863/64 [1865] 29) die Pflanze bereits im Jahre 1815 von Kohn aus